

## Prof. Dr. CEMİL KOCAR

### Kişisel Bilgiler

E-posta: ckocar@hacettepe.edu.tr

Web: <https://avesis.hacettepe.edu.tr/ckocar>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-8444-931X

Publons / Web Of Science ResearcherID: G-5999-2013

ScopusID: 23008867600

Yoksis Araştırmacı ID: 43703

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Nükleer Enerji Mühendisliği, Türkiye 1996 - 2003

Yüksek Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Nükleer Enerji Mühendisliği, Türkiye 1990 - 1994

Lisans, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği, Türkiye 1986 - 1990

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Araştırma Alanları

Nükleer Enerji, Nükleer mühendislik ve nükleer enerji çalışmaları

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 2016 - Devam Ediyor

Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 2013 - 2016

Yrd. Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 2010 - 2013

Öğretim Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 2007 - 2010

Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 1990 - 1992

### Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkanı, Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 2017 - Devam Ediyor

Enstitü Müdür Yardımcısı, Hacettepe Üniversitesi, Nükleer Bilimler Enstitüsü, 2016 - 2020

Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 2015 - 2017

Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Nükleer Enerji Mühendisliği Bölümü, 2012 - 2015

### Yönetilen Tezler

KOCAR C., VVER reaktöründe toryum-uranyum yakıtların ısı-hidrolik performans analizi, Yüksek Lisans, A.KAĞAN(Öğrenci), 2017  
KOCAR C., Nükleer reaktör soğutucu kanallarında akışın Lattice-Boltzmann yöntemi ile benzeşimi, Doktora, A.TİFTİKÇİ(Öğrenci), 2016  
KOCAR C., VVER-1200 reaktöründe uzun süreli santral kararması nedeniyle kullanılmış yakıt havuzu kazasının radyolojik sonuçları, Yüksek Lisans, K.DOĞAN(Öğrenci), 2015  
KOCAR C., Development of a radioecological model for accidental release of radionuclides: Akkuyu and Sinop nuclear power plants, Doktora, L.ÖZGE(Öğrenci), 2014  
KOCAR C., Bir gaz soğutmalı yüksek sıcaklık reaktörünün sayısal termal-hidrolik analizi, Doktora, Ö.AKBAYIR(Öğrenci), 2012  
TOMBAKOĞLU M., KOCAR C., Modeling and simulation of X-rays radiotherapy, Doktora, G.GÖKERİ(Öğrenci), 2012

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Sensitivity and uncertainty analysis for a radioecological model**  
Unver O., KOCAR C., Tuncel G.  
KERNTECHNIK, cilt.85, sa.5, ss.369-379, 2020 (SCI-Expanded)
- II. **Development of a radioecological model for accidental release of radionuclides**  
Unver O., KOCAR C., Tuncel G.  
KERNTECHNIK, cilt.85, sa.5, ss.359-368, 2020 (SCI-Expanded)
- III. **Numerical investigation of flow characteristics through simple support grids in a 1 x 3 rod bundle**  
Karaman U., KOCAR C., Rau A., Kim S.  
NUCLEAR ENGINEERING AND TECHNOLOGY, cilt.51, sa.8, ss.1905-1915, 2019 (SCI-Expanded)
- IV. **Investigation of turbulence models for a fully-periodic LWR unit-cell in lattice-Boltzmann framework**  
Tiftikci A., KOCAR C.  
PROGRESS IN NUCLEAR ENERGY, cilt.104, ss.160-171, 2018 (SCI-Expanded)
- V. **HEAT CONDUCTION IN CONVECTIVELY COOLED ECCENTRIC SPHERICAL ANNULI A Boundary Integral Moment Method**  
YILMAZER A., KOCAR C.  
THERMAL SCIENCE, cilt.21, sa.5, ss.2255-2266, 2017 (SCI-Expanded)
- VI. **Lattice Boltzmann simulation of flow across a staggered tube bundle array**  
Tiftikci A., KOCAR C.  
NUCLEAR ENGINEERING AND DESIGN, cilt.300, ss.135-148, 2016 (SCI-Expanded)
- VII. **A novel analytical method for heat conduction in convectively cooled eccentric cylindrical annuli**  
YILMAZER A., KOCAR C.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES, cilt.83, ss.1-15, 2014 (SCI-Expanded)
- VIII. **Virtual radiation detection and measurement laboratory**  
Tiftikci A., KOCAR C.  
COMPUTER APPLICATIONS IN ENGINEERING EDUCATION, cilt.21, sa.3, ss.550-560, 2013 (SCI-Expanded)
- IX. **Monte Carlo simulation of stereotactic microbeam radiation therapy: evaluation of the usage of a linear accelerator as the x-ray source**  
GÖKERİ G., KOCAR C., TOMBAKOĞLU M., Cecen Y.  
PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY, cilt.58, sa.13, ss.4621-4642, 2013 (SCI-Expanded)
- X. **Exact solution of the heat conduction equation in eccentric spherical annuli**  
YILMAZER A., KOCAR C.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES, cilt.68, ss.158-172, 2013 (SCI-Expanded)
- XI. **Effect of thermal parameters on performance of modular helium reactors**  
Sahin H. M., Akbayir O., KOCAR C.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENERGY RESEARCH, cilt.36, sa.15, ss.1395-1402, 2012 (SCI-Expanded)
- XII. **Monte Carlo simulation of microbeam radiation therapy with an interlaced irradiation geometry and**

### **an Au contrast agent in a realistic head phantom**

GÖKERİ G., KOCAR C., TOMBAKOĞLU M.

PHYSICS IN MEDICINE AND BIOLOGY, cilt.55, sa.24, ss.7469-7487, 2010 (SCI-Expanded)

- XIII. **An Analytical Solution to a Simplified EDXRF Model for Monte Carlo Code Verification**  
KOCAR C.  
JOURNAL OF THE KOREAN PHYSICAL SOCIETY, cilt.56, sa.1, ss.1-9, 2010 (SCI-Expanded)
- XIV. **Assessment of radiological consequences due to routine atmospheric discharges from nuclear power plants**  
KOCAR C., SÖKMEN C. N.  
KERNTECHNIK, cilt.74, ss.298-306, 2009 (SCI-Expanded)
- XV. **A CFD model of two-phase flow in BWRs with results of sensitivity and uncertainty analysis**  
KOCAR C. N., Soekmen C. N.  
NUCLEAR ENGINEERING AND DESIGN, cilt.239, sa.10, ss.1839-1846, 2009 (SCI-Expanded)
- XVI. **Modeling of isothermal bubbly flow with interfacial area transport equation and bubble number density approach**  
SARI S., ERGÜN Ş., BARIK M., KOCAR C., Sokmen C. N.  
ANNALS OF NUCLEAR ENERGY, cilt.36, sa.2, ss.222-232, 2009 (SCI-Expanded)
- XVII. **SOME BENCHMARK RESULTS IN SPHERICAL MEDIA RADIATIVE TRANSFER PROBLEMS**  
YILMAZER A., KOCAR C.  
TRANSPORT THEORY AND STATISTICAL PHYSICS, cilt.38, sa.5, ss.273-292, 2009 (SCI-Expanded)
- XVIII. **A model for radiological consequences of nuclear power plant operational atmospheric releases**  
KOCAR C., SÖKMEN C. N.  
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RADIOACTIVITY, cilt.100, sa.1, ss.89-93, 2009 (SCI-Expanded)
- XIX. **A comparative study of classical polynomial approximations to solve the transport equation in spherical albedo problems**  
YILMAZER A., KOCAR C.  
KERNTECHNIK, cilt.73, ss.270-276, 2008 (SCI-Expanded)
- XX. **Ultraspherical-polynomials approximation to the radiative heat transfer in a slab with reflective boundaries**  
YILMAZER A., Kocar C.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMAL SCIENCES, cilt.47, sa.2, ss.112-125, 2008 (SCI-Expanded)

## **Kitap & Kitap Bölümleri**

- I. **Nükleer Mühendisliğe Giriş**  
ZABUNOĞLU H. O., SÖKMEN C. N., TOMBAKOĞLU M., YILMAZER A., KOCAR C., ERGÜN Ş., ÇOLAK Ü., Süleyman Sırrı Ö. Palme, Ankara, 2015
- II. **NÜKLEER MÜHENDİSLİĞE GİRİŞ**  
ZABUNOĞLU H. O., SÖKMEN C. N., TOMBAKOĞLU M., YILMAZER A., KOCAR C., ERGÜN Ş., ÇOLAK Ü., ÖZTEK S. S. PALME, 2015
- III. **NÜKLEER MÜKENDİSLİĞE GİRİŞ**  
ZABUNOĞLU H. O., SÖKMEN C. N., TOMBAKOĞLU M., YILMAZER A., KOCAR C., ERGÜN Ş., ÇOLAK Ü., ÖZTEK S. S. palme, 2015

## **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **A pencil beam kernel model for flattening filter-free X-ray beams**  
Ertürk M. E., KOCAR C., Gürdallı S., TOMBAKOĞLU M.  
5th International Conference on Radiation and Applications in Various Fields of Research, RAD 2017, Budva, mne,

12 - 16 Haziran 2017, cilt.2, ss.186-190

- II. **Investigation of Thermal Turbulent Flow Characteristics of Wire wrapped Fuel Pin Bundle of Sodium Cooled Fast Reactor in Lattice-Boltzmann Framework**  
Tiftikci A., KOCAR C.  
25th International Conference Nuclear Energy for New Europe (NENE), Portoroz, Slovenya, 5 - 08 Eylül 2016
- III. **The Effect of Tube Arrangement and Turbulence Models for Steady Flow Past Tube Bundles**  
Tiftikci A., KOCAR C.  
25th International Conference Nuclear Energy for New Europe (NENE), Portoroz, Slovenya, 5 - 08 Eylül 2016
- IV. **Simplified Pencil Beam Kernel For Unfiltered Energies**  
Erturk M., KOCAR C., TOMBAKOĞLU M., Gurdalli S.  
57th Annual Meeting and Exhibition of the American-Association-of-Physicists-in-Medicine (AAPM), California, Amerika Birleşik Devletleri, 12 - 16 Temmuz 2015, cilt.42, ss.3497
- V. **Turbulent Flow Simulations Of Wire-wrapped Fuel Pin Bundle Of Sodium Cooled Fast Reactor In Lattice-Boltzmann Framework**  
Tiftikci A., KOCAR C.  
24th International Conference on Nuclear Energy for New Europe (NENE), Portoroz, Slovenya, 14 - 17 Eylül 2015
- VI. **Analysis of LOFA in BWR Spent Fuel Storage Pool**  
KOCAR C., Dagli C. P.  
24th International Conference on Nuclear Energy for New Europe (NENE), Portoroz, Slovenya, 14 - 17 Eylül 2015
- VII. **PET ve PET/CT Uygulamalarında Hasta Vücudunda Soğurulan Fotonların (Self-Absorption) Zırlama Hesaplarına Olan Etkisinin İncelenmesi**  
ÇELİKTEK O. Ş., ATAK H., KOCAR C., GÜRDAL Ş. O.  
5. Ulusal Lüminesans Dozimetri Kongresi, Mersin, Türkiye, 08 Eylül 2011, ss.65
- VIII. **A CFD model of two-phase flow in BWRS: Results of application to BFBT benchmark exercise 2**  
Kocar C., SÖKMEN C. N.  
12th International Topical Meeting on Nuclear Reactor Thermal Hydraulics, NURETH-12, Pittsburgh, PA, Amerika Birleşik Devletleri, 30 Eylül - 04 Ekim 2007

## Desteklenen Projeler

YILMAZER A., GÜRDAL Ş. O., KOCAR C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Radyasyon Algılama ve Ölçme Laboratuvarındaki Kaynakların Fiziksel Korunması ve Doz İzleme, 2017 - 2018

KOCAR C., TİFTİKÇİ A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yeni Avrupa İçin 26'ncı Uluslararası Nükleer Enerji Konferansı, 2017 - 2017

KOCAR C., GÜRDALLI S., TOMBAKOĞLU M., ERTÜRK M. E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Düzleştirici Filtresiz Xışınları Demetleri için Kalem Huzme Çekirdek Modeli, 2017 - 2017

KOCAR C., TİFTİKÇİ A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Lattice-Boltzmann Sistemiyle Sodyum Soğutmalı Hızlı Reaktörün Tel Sarılı Yakıt Demetinde Isıl Türbülanslı Akışın Özelliklerinin İncelenmesi, 2016 - 2016

KOCAR C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yeni Avrupa İçin 24'üncü Uluslararası Nükleer Enerji Konferansı, 2015 - 2016

SÖKMEN C. N., KOCAR C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İki fazlı hava-su akışında fazlar arası kuvvetlerin ve ara yüzey alanı modellerinin etkilerinin incelenmesi, 2015 - 2016

KOCAR C., AYHAN H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, RELAP kodu kullanılarak Nükleer Reaktör güvenlik analizlerinin yapılması, 2015 - 2016

YILMAZER A., KOCAR C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Uluslararası Nükleer Güç Reaktörleri Kullanılmış Yakıtlarının Yönetimi Konferansı Yakıt Çevriminin Arka-Ucuna Entegre Bir Yaklaşım, 15-19 Haziran 2015, UAEA Genel Merkezi, Viyana, Avusturya., 2015 - 2015

## **Metrikler**

Yayın: 31

Atıf (WoS): 114

Atıf (Scopus): 122

H-İndeks (WoS): 7

H-İndeks (Scopus): 7

## **Akademi Dışı Deneyim**

TÜRKİYE ATOM ENERJİSİ KURUMU